

**ENSINO SUPERIOR:**  
da fragmentação disciplinar  
à integração dos saberes

**Nílson José Machado**  
Universidade de São Paulo  
Faculdade de Educação  
[njmachad@usp.br](mailto:njmachad@usp.br)  
[www.nilsonjosemachado.net](http://www.nilsonjosemachado.net)

## Roteiro

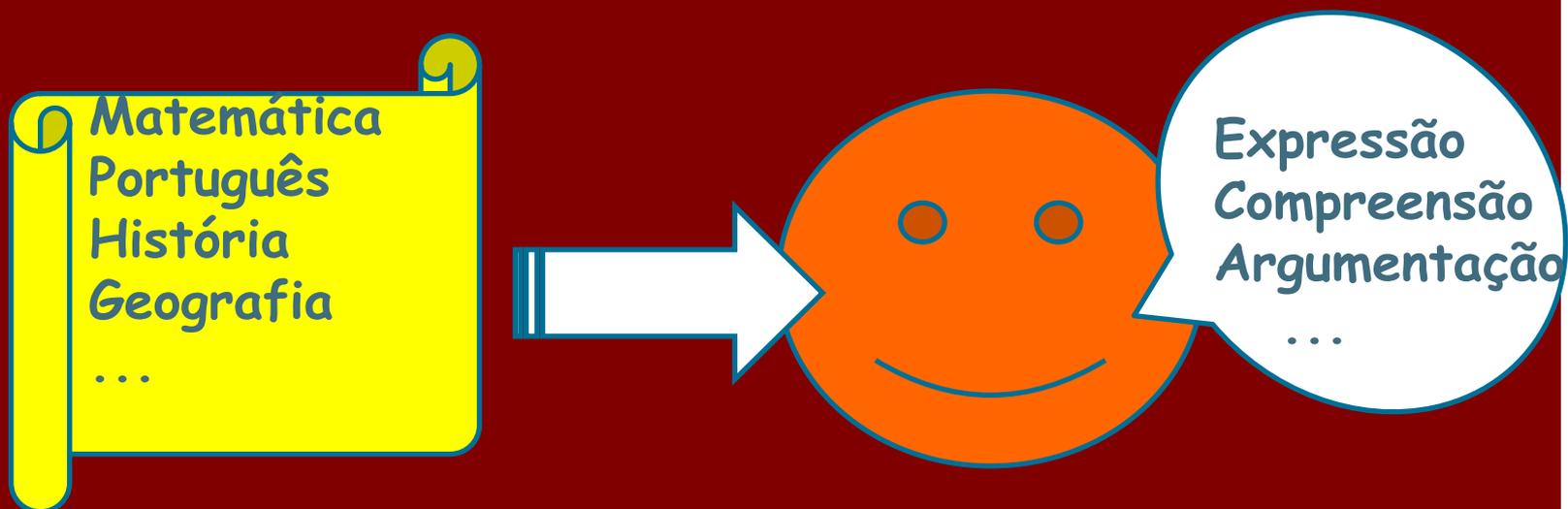
1. Fragmentação disciplinar:  
o paradoxo do vestibular
2. Organização da escola:  
disciplinaridade, transdisciplinaridade,  
competência
3. Estratégias para a integração:  
contexto, ideias fundamentais,  
centros de interesse, organização...

# O paradoxo do Vestibular

- Seríamos aprovados nos vestibulares ... das escolas em que lecionamos?

- Por que tantos alunos "migram", "emigram" ou são "nômades"?

NA ESCOLA BÁSICA OU NA UNIVERSIDADE,  
AS DISCIPLINAS SÃO MEIOS...



...PARA O DESENVOLVIMENTO DAS  
COMPETÊNCIAS PESSOAIS/PROFISSIONAIS

# Disciplinas e competências: **história**

DISCIPLINAS: TRIVIUM

COMPETÊNCIAS

lógica

leR

gramática

escreveR

retórica

contaR

# Currículos: a fragmentação disciplinar

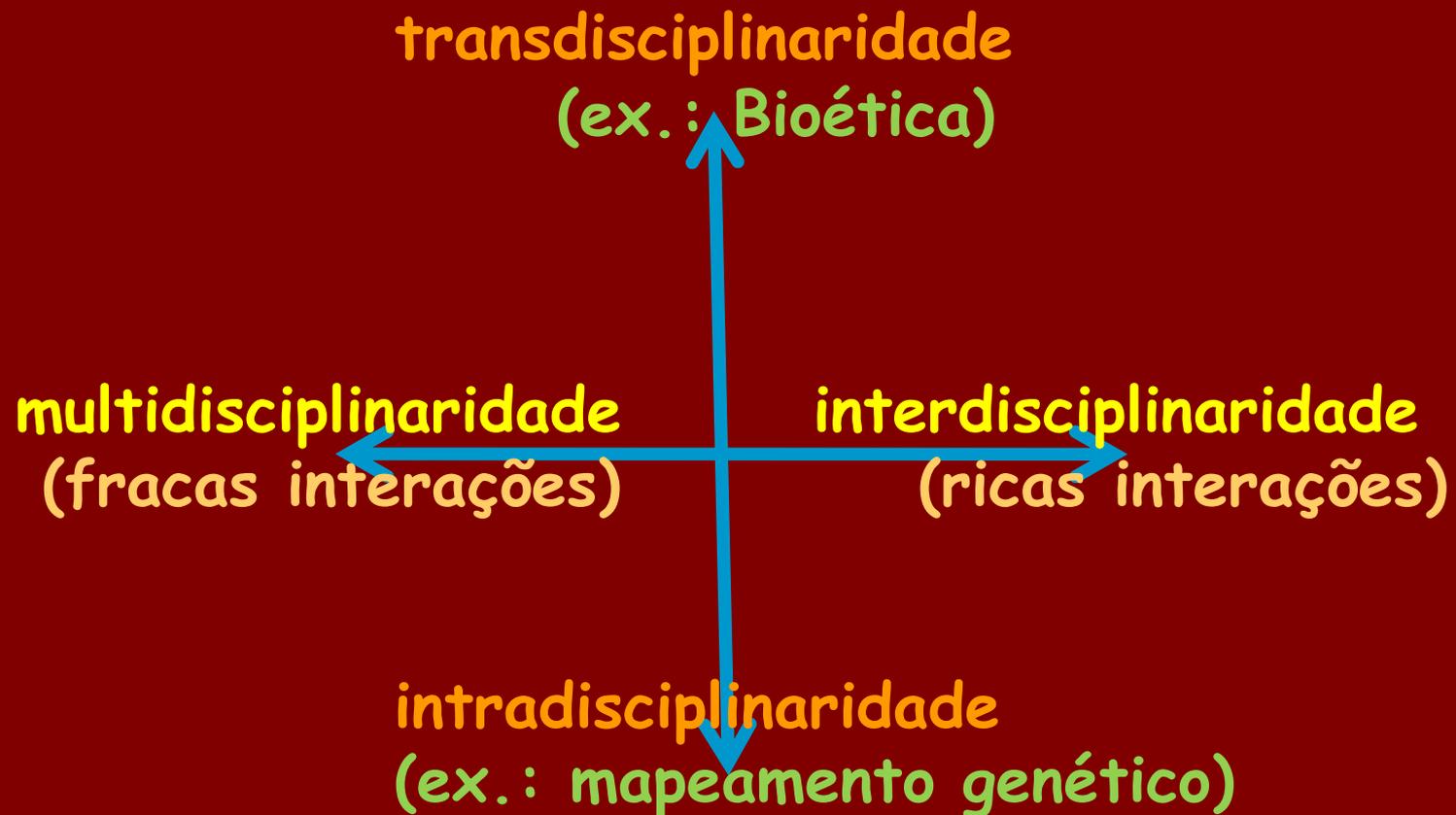
Multidisciplinaridade (?)

Interdisciplinaridade (?)

Transdisciplinaridade (?)

Intradisciplinaridade (?)

# Currículos: a fragmentação disciplinar



# Falsa questão: DISCIPLINAS OU COMPETÊNCIAS?

## DISCIPLINAS E COMPETÊNCIAS

aparência: contraposição

realidade: complementaridade/simbiose

Disciplinas (explícito)

currículos, programas

Competências (tácito)

- é o que se busca desenvolver  
por meio das disciplinas

# Competências: **teoria** (elementos)

*com + petere*

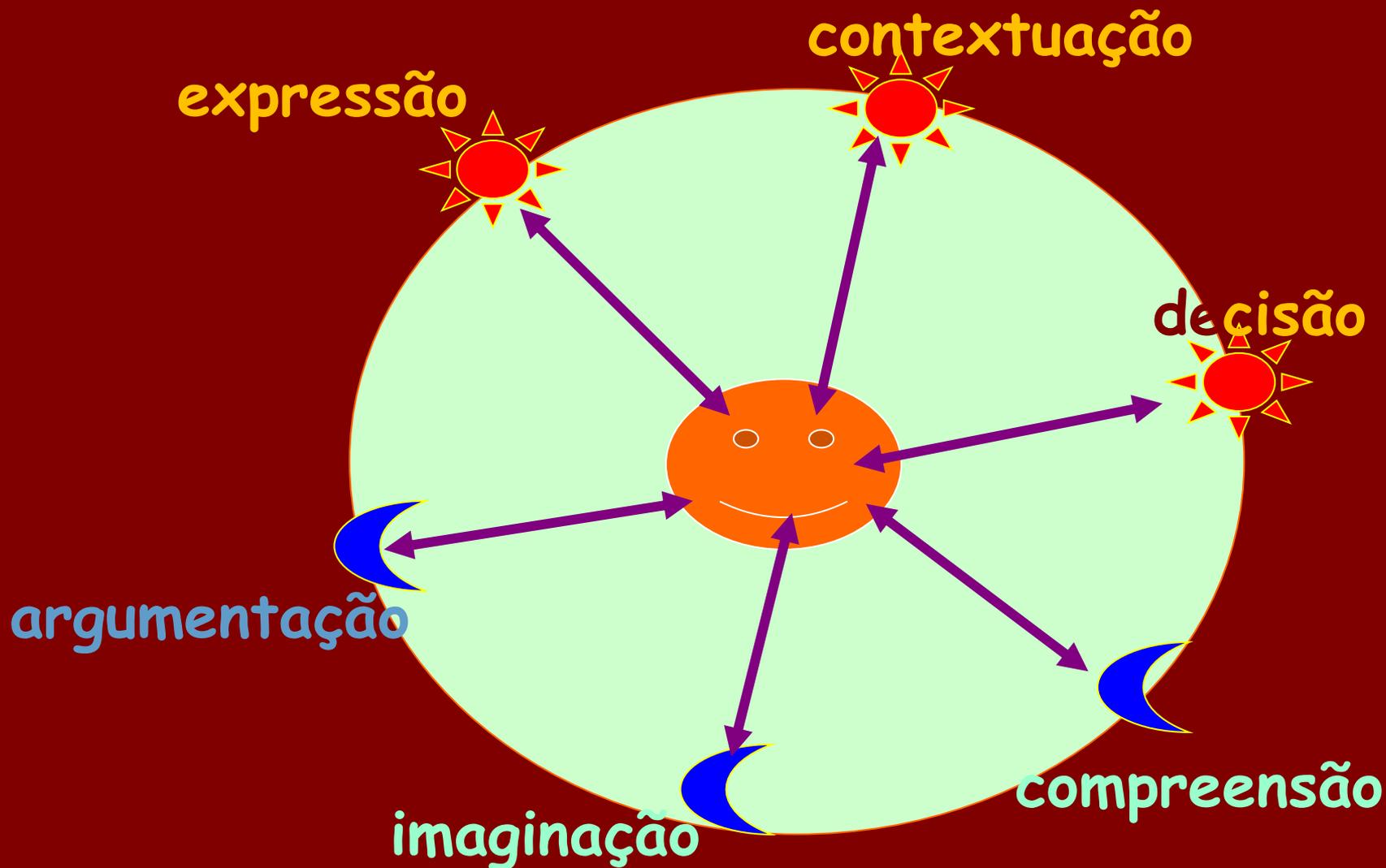
pedir, buscar junto com os outros  
acordo, competição

a competência pressupõe o desejo, a busca  
inapetência é ante-sala da incompetência

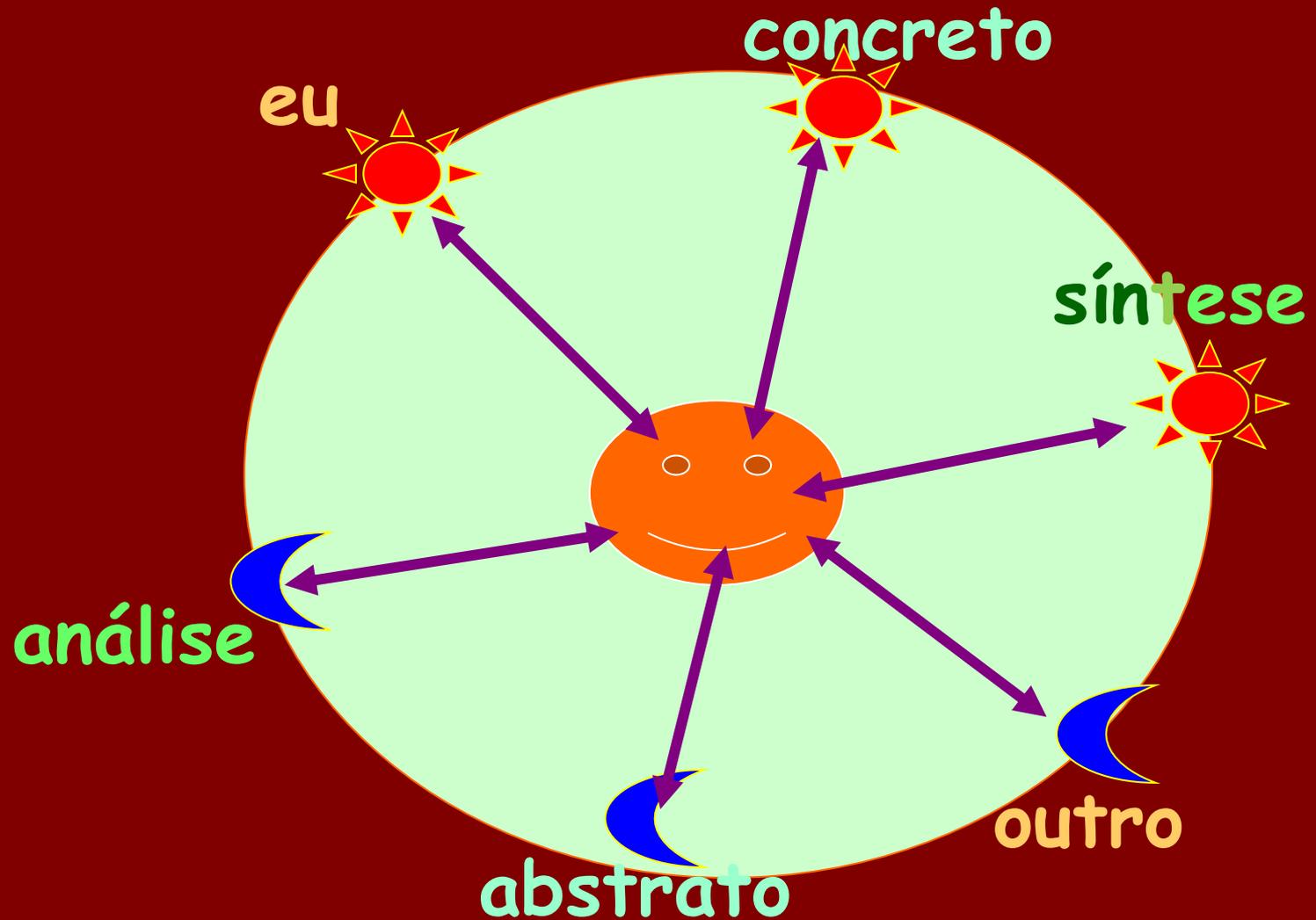
**Competência:** capacidade de mobilizar o  
que se sabe para realizar o que se deseja

**COMPETÊNCIA: TÉCNICA + VALORES**

# Competências gerais dos alunos: eixos fundamentais



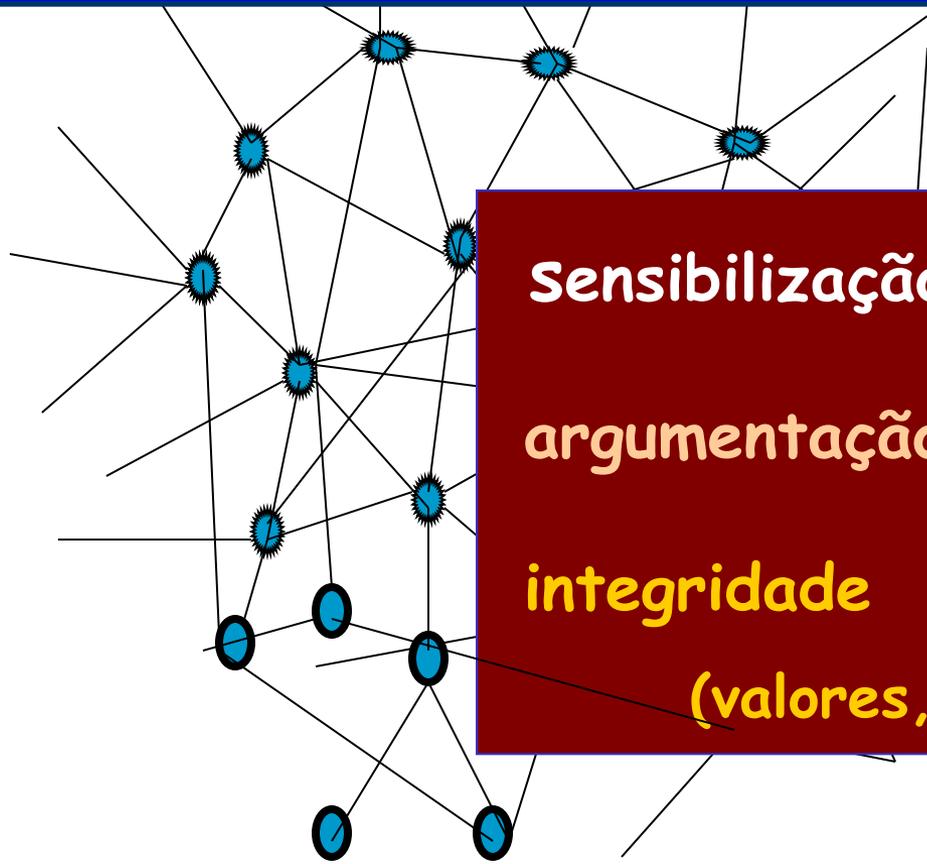
# Competências: visão panorâmica



# Competência do Professor: quatro verbos fundamentais

- **Mediar:** conflitos de interesses  
(palavra, argumentação)
- **Tecer:** redes de significados  
(relações, conexões)
- **Mapear:** valores, projetos  
(prioridades, relevâncias )
- **Fabular:** coerência, permanência  
(narrativas, valores)

# Mediar conflitos: aproximar centros de interesse



Sensibilização/problematização  
argumentação/negociação  
integridade  
(valores, sintonia, abertura)

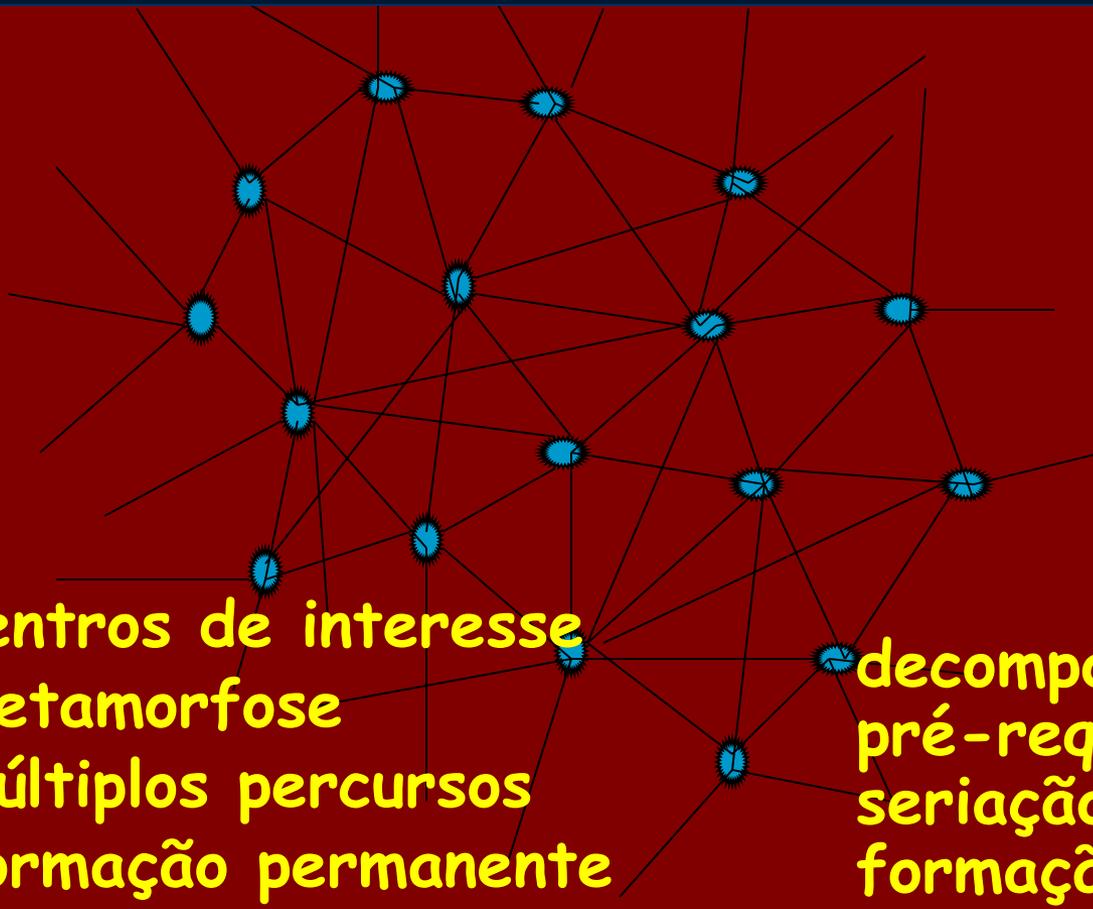
**NEM CAXIAS, NEM CHACRINHA!**

# Tecer significados:

redes

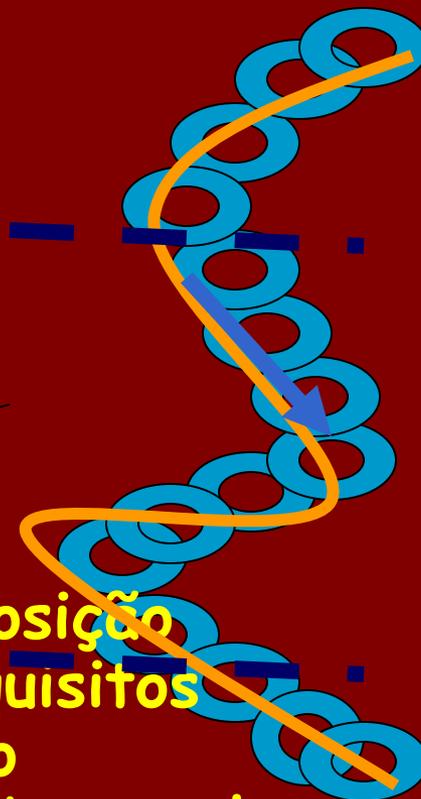
x

cadeias



centros de interesse  
metamorfose  
múltiplos percursos  
formação permanente

decomposição  
pré-requisitos  
seriação  
formação completa



**A ESCOLA COMO UMA FAIXA DE MOEBIUS!**

# Mapas de relevância: a presença e a ausência

## O PROFESSOR COMO UM CARTÓGRAFO!



# Fabular: construir narrativas

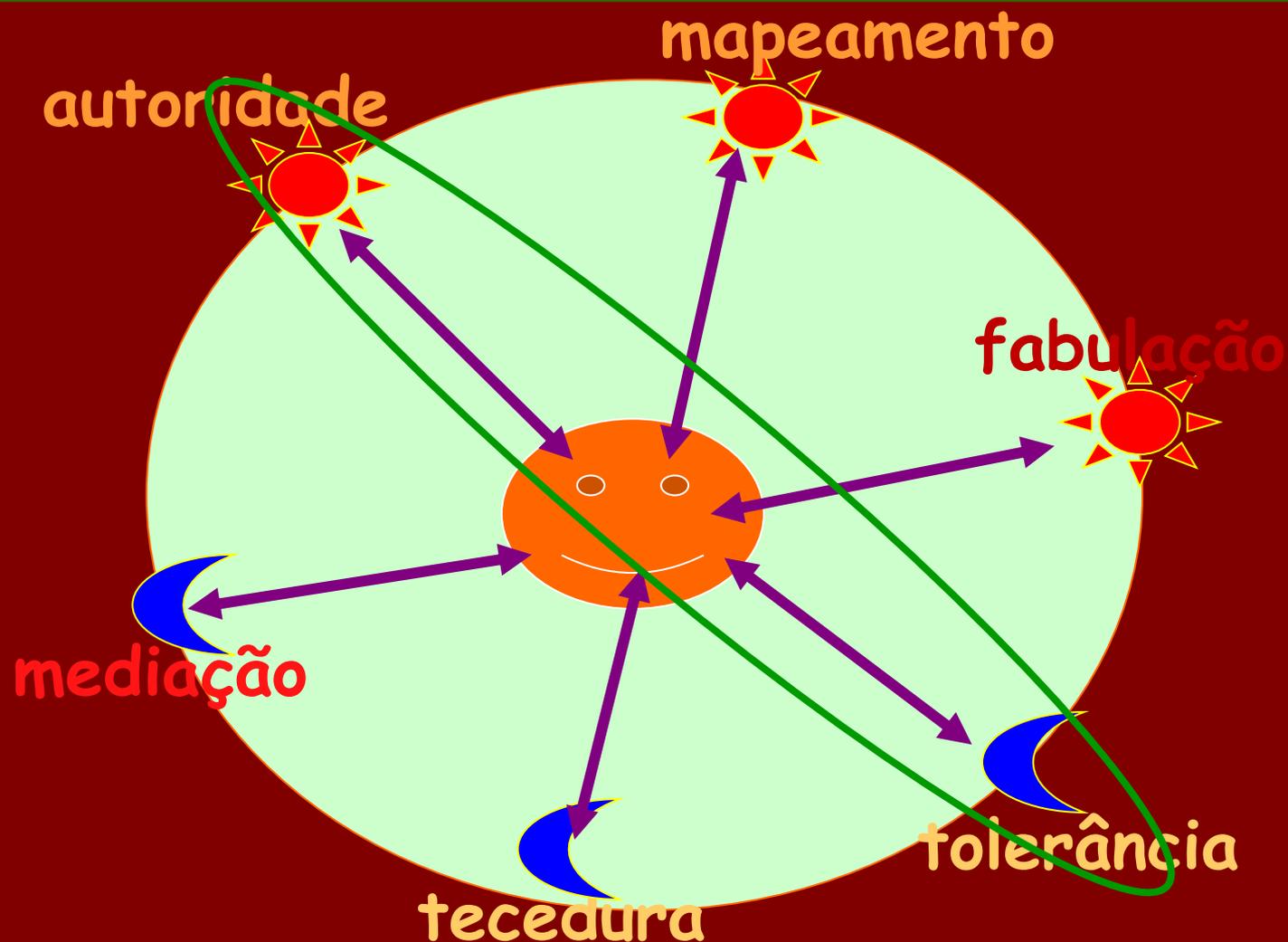
história com moral/valores

informação/narrativa:  
efemeridade/permanência

narrativa: o tácito e o explícito

**O PROFESSOR COMO UM CINEASTA!**

# Competências: a perspectiva do professor



# Autoridade: elementos constituintes

AUGERE = AUMENTAR;

AUCTOR = AUMENTADOR

**Autoridade**

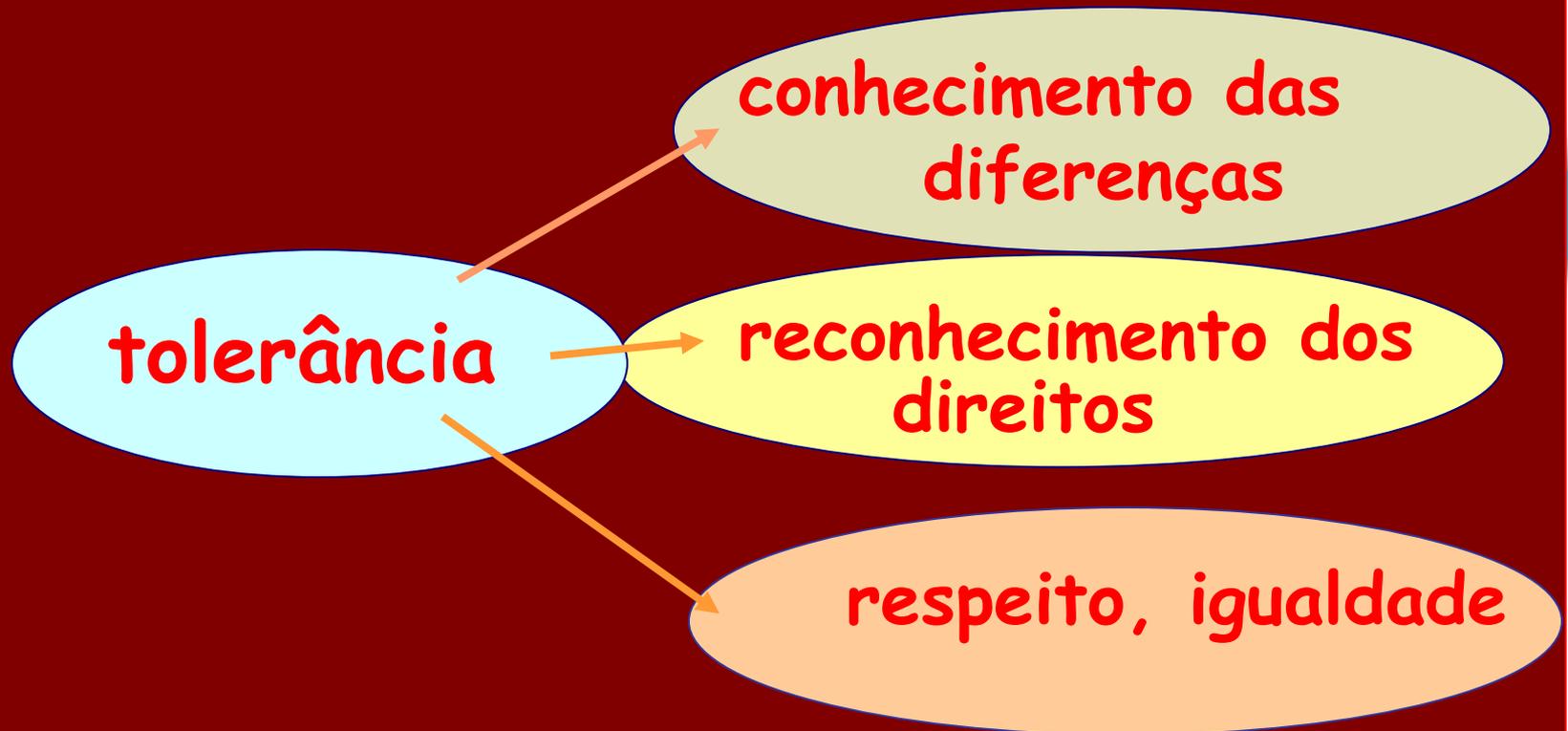
criação (iniciação, ordem)

responsabilidade

âmbito/limites

tolerância

# Tolerância: atributo da autoridade



Tolerância sem autoridade é arrogância

**F  
R  
A  
G  
M  
E  
N  
T  
A  
Ç  
Ã  
O**

**D  
O  
S  
I  
G  
N  
I  
F  
I  
C  
A  
D  
O**

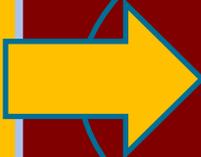
**conteúdos disciplinares**

**CONTEXTOS**

**IDEIAS FUNDAMENTAIS**

**CENTROS DE INTERESSE**

**competências pessoais**



Áreas (?)

Departamentos(?)

- LINGUAGENS

- MATEMÁTICA

- CIÊNCIAS HUMANAS

- CIÊNCIAS NATURAIS

## das DISCIPLINAS às COMPETÊNCIAS

### - CONTEXTOS

o exemplo da oralidade

### - IDEIAS FUNDAMENTAIS

Professor Cartógrafo

### - CENTROS DE INTERESSE

Professor Mediador

# Contexto: esclarecendo mal entendidos

a) Contexto: "com muito texto" ?

b) Contexto: realidade e ficção

c) Contexto: o tácito e o *sfumato*

d) Contexto e interdisciplinaridade

# IDEIAS FUNDAMENTAIS

Critérios de caracterização:

- Crivo da linguagem ordinária
- Articulação interna (estruturação)
- Articulação externa (transbordamento)

QUE SÃO IDEIAS FUNDAMENTAIS?  
ESTRUTURAÇÃO TRANSBORDAMENTO

favorecem  
a articulação  
entre as  
diversas  
partes da  
disciplina

passíveis  
de compreensão  
na linguagem  
ordinária

ultrapassam  
as fronteiras  
disciplinares,  
favorecendo a  
articulação  
entre as  
diversas  
disciplinas

# MATEMÁTICA NO CURRÍCULO

## IDEIAS FUNDAMENTAIS

equivalência, ordem,

medida, aproximação,

proporcionalidade,

interdependência, variação,

problematização, otimização,

aleatoriedade, periodicidade...

# IDEIAS FUNDAMENTAIS DE OUTRAS DISCIPLINAS

FÍSICA

PORTUGUÊS

GEOGRAFIA

QUÍMICA

HISTÓRIA

BIOLOGIA  
...

- movimento
- energia
- espaço
- mapa
- rede
- narrativa
- significado
- coerência
- transformação
- conservação
- sistema
- equilíbrio...

## CENTROS DE INTERESSE

- **Ciência/Conhecimento**
- **Tecnologia/Técnica**
- **Mundo do Trabalho**
- **Arte/Cultura...**

## CENTROS DE INTERESSE

### - **Ciência/Conhecimento**

DNA, Física Moderna, Cálculo,  
Pesquisa Operacional, Otimização,  
Geometrias Não-Euclidianas,  
Inferência Estatística, ...

## CENTROS DE INTERESSE

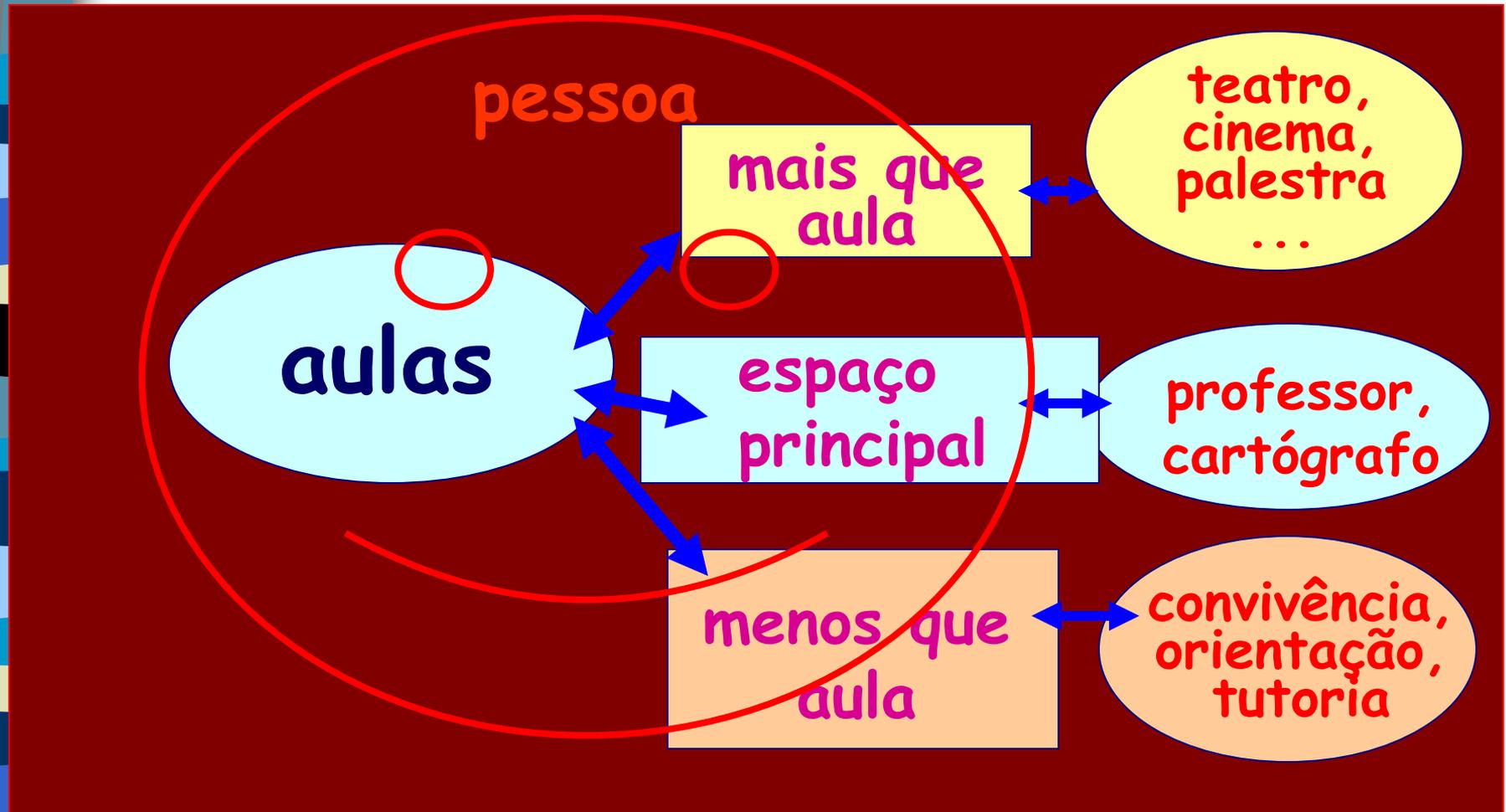
### - Tecnologia/Técnica

Computadores, jogos, máquinas  
fotográficas, celulares, GPS,  
automóveis, aviões, ...

## CENTROS DE INTERESSE

- **Mundo do Trabalho**
- Processos tecnológicos,  
significado do trabalho,  
novas ocupações,  
capacidade de análise, ...

# Organização do Ensino: múltiplos espaços do conhecimento



## PLANEJAMENTO

- Projeto x Centros de Interesse
- Ideias Fundamentais x Tempo
- Mapas e escalas

# AVALIAÇÃO

- Pessoa/Espectro

- Instrumentos/Espectro

oral/escrita, contínua/concentrada,  
processo/produto, individual/grupo,  
com consulta/sem consulta,  
com tempo fixado/sem tempo fixado, ...

**ENSINO SUPERIOR:**  
da fragmentação disciplinar  
à integração dos saberes

**Nílson José Machado**  
Universidade de São Paulo  
Faculdade de Educação  
[njmachad@usp.br](mailto:njmachad@usp.br)  
[www.nilsonjosemachado.net](http://www.nilsonjosemachado.net)